抑郁症患者药物治疗偏好的系统综述
——基于离散选择实验和优劣尺度法

任延峰，刘世蒙，陶颖，陈英耀. 抑郁症患者药物治疗偏好的系统综述——基于离散选择实验和优劣尺度法［J］. 中国全科医学，2022.［Epub ahead of print］. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0824

任延峰，刘世蒙，陶颖，陈英耀*

基金项目：国家自然科学基金项目（No.72074047）

1. 复旦大学公共卫生学院，上海 200032；
2. 国家卫生健康委员会卫生技术评估重点实验室（复旦大学），上海 200032；
*通讯作者：陈英耀，教授，博士生导师；E-mail：yychen@shmu.edu.cn

【摘要】**背景** 抑郁药是抑郁症的主要治疗方式之一，综合考虑患者偏好可以有效提高患者的服药依从性。目前已有一些研究探索抑郁症患者的药物选择偏好，但尚未有研究对抑郁症患者药物偏好选择进行系统整理和归纳。**目的** 系统回顾离散选择实验（discrete choice experiment，DCE）和优劣尺度法（best-worst scaling，BWS）应用于抑郁症患者药物治疗偏好选择的相关研究，以期为抑郁症患者临床合理用药及未来开展相关偏好研究提供借鉴和参考。**方法** 以“DCE”“BWS”“depression”“抑郁症”“离散选择实验”“优劣尺度法”等为关键词，在知网、万方、维普、PubMed、Web of science 和 Embase 6 个数据库进行系统检索，以确定 2021 年 12 月 31 日之前发表的抑郁症患者药物选择偏好的 DCE 和 BWS 研究；对纳入的文献进行信息提取，并采用 PREFS 量表对所有研究进行质量评估；将属性按结果、过程和成本三类指标进行汇总，并评估各类属性对患者药物治疗偏好影响的相对重要性。**结果** 共纳入 7 篇文献，均为 DCE 研究。结果类属性纳入频次最多，其次是过程属性和成本属性。总结 7 篇研究各属性类别及各类别相对重要性权重，结果属性是最重要的，其次是成本属性和过程属性。依据 PREFS 量表，1 项研究得 4 分，6 项研究得 3 分。多数研究在应答者（Respondents）和结果解释方面（Findings）有待进一步完善。**结论** 结果属性在抑郁症患者服药过程中最为重要，如疾病缓解率、体重增加等。临床医生和决策者应该关注这一点，并在确定临床治疗方案时充分考虑患者的偏好与意愿。目前已有的研究在样本差异报告和实验设计等维度仍有改善空间，如对应答者与未应答者之间的差异报告、阐述纳入和排除的患者是否有明显差异、选择合适的调查方式等。未来在开展相关研究时，建议研究者在应答者、结果解释和实验设计等方面进一步完善研究设计，为抑郁症药物偏好研究提供更多高质量证据。

【关键词】抑郁症；患者偏好；药物治疗；离散选择实验；优劣尺度法

A systematic review of medication preferences for depressed patients-- Based on discrete choice experiment and best-worst scaling

Ren Yanfeng, Liu Shimeng, Tao Ying, Chen Yingyao*

1. School of Public Health, Fudan University, Shanghai 200032, China；
2. Key Laboratory of Health Technology Assessment of National Health Commission（Fudan University）, Shanghai 200032, China；
**Corresponding authors: Chen Yingyao, Associate Dean, School of Public Health; Director, NHC Key Lab of Health Technology Assessment; Professor of Health Services; E-mail：yychen@shmu.edu.cn*

【Abstract】 **Background** Antidepressants are one of the main treatment approaches for depression, and consideration of patient preferences can effectively improve patient medication adherence. Several studies have been conducted to explore the medication choice preferences of depressed patients, but no studies have systematically collated and summarized studies on medication preference choice in depressed patients. **Object** To systematically review discrete choice experiment （DCE）and best-worst scaling（BWS）about patients’ preferences for depression medication in order to provide reference for clinical rational drug use and future preference studies. **Method** Using“DCE”“BWS”“depression”“discrete choice experiment”“best-worst scaling” as keywords. Chinese and English literatures were retrieved from

domestic and foreign databases as CNKI，Wanfang database PubMed，Web of Science during the inception to Dec. 2021. Data were extracted using an extraction sheet, and a reporting quality assessment was applied to all studies using the PREFS checklist. Attributes included in the study were classified into three categories of outcome, process and cost, and their relative importance was assessed. **Results** A total of 7 DCEs were identified. Most attributes were related to outcome，followed by process and cost. Summarizing the attributes and the relative importance weights in seven studies, the outcome attribute was the most important， followed by cost and process. Based on the PREFS checklist, one study received a score of four and six studies received a score of three. There is room for improvement in respondents and findings in most studies. **Conclusion** Outcome are most important for depressed patients on medications, and clinicians and policy makers should focus on this and take patient preferences fully into account. There is room for improvement in current study design of variance reporting and internal quality, like reporting of differences between responders and non-responders, elaborating whether there are significant differences between patients excluded from the analysis and those included, and selecting appropriate survey methods. It is recommended that investigators in the future improve research design with respect to respondents, findings, and internal quality of reporting in order to provide more high-quality evidence for depression medication preference studies.

【**Key words**】Depression；Patient Preferences；Medication；Discrete choice experiment；Best-worst scaling

前言

据 WHO 数据显示[1]，2019 年全球范围内患有抑郁症的人数近 2.8 亿，带来的疾病负担日益严重，但抑郁症的就诊率和治疗依从性仍较低。作为一种慢性精神障碍类疾病，患者可能面临着较长时间的医疗决策。研究表明，在医疗决策中综合考虑患者意愿可以提高医疗干预措施的有效性[2]。《中国抑郁障碍防治指南（第二版）》中也明确指出，精神科医生应该认识、理解患者的愿望，建立以患者为中心的理念和友好的医患关系，以提高患者的治疗依从性。目前，药物治疗是治疗抑郁症的主要方式之一，常用的抗抑郁药可分为 12 种不同的类型，由于不同药物化学结构及作用机制不同，其疗效、不良反应、价格、服药频次等方面也各不相同，对患者产生不同的风险-收益，因此在医疗决策中考虑抑郁症患者的偏好尤为重要。

离散选择实验（Discrete Choice Experiment，DCE）和优劣尺度法（Best-Worst Scaling，BWS）是测量患者偏好的两种有力工具[3]。在 DCE 中，患者被要求从两个或多个备选方案中做出选择，这些选择方案通常由若干不同水平的属性进行解释说明[4,5]。在 BWS 中，受访者则被要求在重复呈现的项目或选项子集中指出最好的和最差的[6]。目前尚未有研究对抗抑郁药物偏好选择研究进行系统整理和归纳。因此，本研究旨在系统整合国内外利用 DCE 和 BWS 测量抑郁症患者药物治疗偏好的相关研究，并分析影响抑郁症患者药物选择的相关因素，为制定干预措施，促进抑郁症患者参与临床决策提供参考。

1 资料来源与分析方法

1.1 文献检索

通过主题词结合自由词的方式，在中国知网、维普、万方、PubMed、Web of science、Embase 等六个中英文数据库中进行检索，检索时间限定为建库起至 2021 年 12 月 31 日，同时通过其他途径补充获取相关文献。英文检索词包括“discrete choice experiment(s)/model” “DCE” “conjoint analysis/measurement/studies” “pairwise choices/comparisons” “stated preference” “part worth utilities” “functional measurement” “paired comparison” “best worst choice experiment”“best-worst scaling” “BWS” “choice-based” “qualitative response model” “bipolar disorder” “depressive (disorder)” “Cyclothymic (disorder)” “Dysthymic (disorder)” “emotional depression” “major depressive (disorder)” “MDD” “affective symptoms/disorder”等，中文检索词包括“离散选择（实验/模型）”“优劣尺度”“最大最小标度”“优劣极值测量”“差异最大化测量”“抑郁症”等。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准

研究对象为即将、正在、曾经采用药物治疗或药物联合其他治疗方式的抑郁症患者；研究目的为评估抑郁症患者的用药选择偏好；研究所用方法为 DCE 或 BWS；语种限定为中、英文研究。

1.2.2 排除标准

①重复发表的文献；②综述、会议摘要、病例报告等类型研究；③无法获取全文的文献；④使用其他偏好方法进行的研究；⑤非患者药物治疗选择偏好的研究；⑥非中、英文研究。

1.3 文献筛选

文章的识别和筛选由两名独立的审查员进行。首先阅读文章的标题和摘要，根据预先确定的纳排标准，排除明显不相关的文献。然后进一步阅读全文，确定文献是否最终纳入。最后核对两名审查员的检索结果，出现差异的情况下，在第三位研究人员的帮助下达成共识。

1.4 资料提取与分析

资料的提取与分析共分为三个步骤。首先，通过 Microsoft Excel 2020 对纳入文献研究特征进行总结，提取特征主要包括：标题、作者、出版年份、研究国家、研究目标、研究人群、样本量和抑郁症类型等；第二，根据 PREFS 质量评分标准，对纳入研究的目的(purpose) 、应答者(respondents) 、方法解释(explanation) 、结果 (findings) 和意义(significance) 5 个方面进行计分（ 符合 1 项要求加 1 分，满分 5 分）；第三，将属性分为结果、过程和成本三类进行分析总结，评估属性的重要性 [2]。结果属性是患者服药后产生的结局或状态，如药物有效性、不良反应等；过程属性是患者服药过程中的经历或体验，如治疗方式、频率、地点等；成本属性则与药品费用相关，如月自付费用等。

2 结果

2.1 文献检索结果

通过上述文献检索策略，共检索到公开发表的文献 250 篇，剔除重复文献 64 篇，共获得 186 篇文献。通过阅读标题和摘要，排除不相关、非抑郁症偏好、抑郁症非偏好、非抑郁症患者药物偏好、综述/会议报告/摘要等文献 166 篇，获得文献 20 篇；阅读全文后排除非抑郁症患者药物偏好文献 9 篇，摘要/protocol 类文献 2 篇、方法非 DCE/BWS 文献 2 篇，最终纳入文献 7 篇 [7-13]，文献筛选流程见图 1。

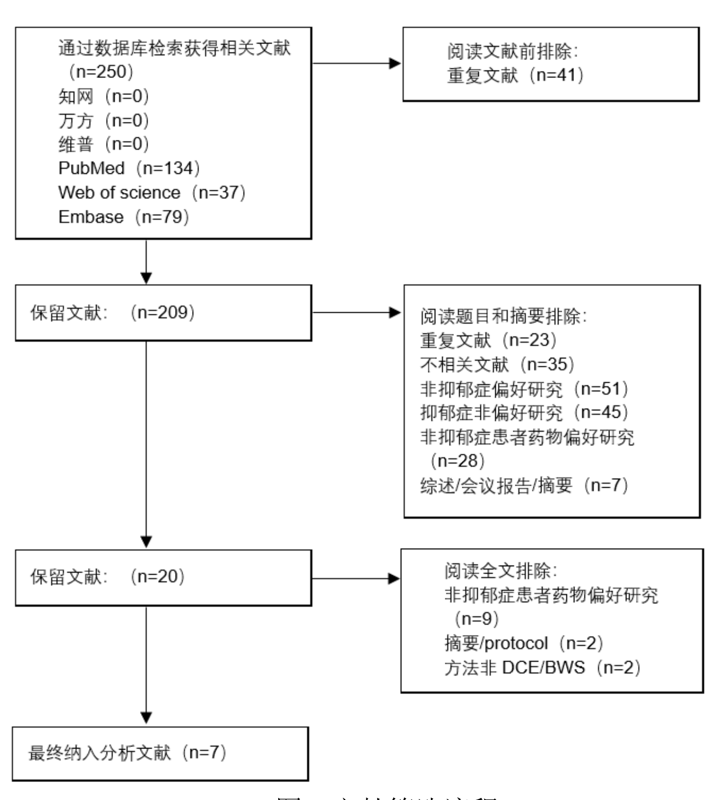


图 1 文献筛选流程

Fig. 1 Process of literature selection

2.2 研究特点

本研究共纳入 7 篇文献，均为英文研究，发表时间为 2007-2021 年，所有研究均采用联合分析或 DCE 研究，未发现采用 BWS 方法的研究。7 篇研究均刊登在医学类期刊，其中 4 项研究来自于美国[7,8,11,12]，其余三项研究分别来自于德国[9]、荷兰[10]和澳大利亚[13]，尚未发现针对我国抑郁症患者药物治疗偏好开展的 DCE 或 BWS 研究。详见表 1。由于本研究主要针对患者药物选择偏好结果，因此不对纳入文献的治疗方案内容做具体分析。此外，由于未发现 BWS 方法应用于抑郁症领域的相关研究，因此本文仅针对已有的 DCE 结果做具体分析。

表 1 纳入研究主要特征

Table 1 Main characteristics of included studies

作者	年份	国家	期刊	目标人群	样本量	调查方式
Johnson[7]	2007	美国	Medical Care	双相情感障碍	469	网络调查
Wittink[8]	2010	美国	Patient	抑郁障碍	86	线上问卷
Zimmermann[9]	2013	德国	Journal of Affective Disorders	抑郁障碍	227	在线调查
Wouters[10]	2014	荷兰	Psychological Medicine	抑郁障碍	225	在线问卷+线下访谈
Ng-Mak[11]	2018	美国	Patient	双相情感障碍	185	网络调查
Fairchild[12]	2020	美国	Neurology, Psychiatry and Brain Research	难治性抑郁症	462	网络调查
Fifer[13]	2021	澳大利亚	Patient	难治性抑郁症	75	在线调查

2.3 文献质量评估

表 2 为纳入研究的 PREFS 质量评估结果。结果显示，所有研究均明确了研究问题，并清楚地说明了与偏好相关的研究目的（Purpose），但 7 项研究均未报告应答者与未应答者之间的差异（Respondents）。所有的研究都清楚地解释了评估偏好的方法（Explanation），仅一项研究[7]包括了所有受访者提供的数据，其余研究虽然说明了排除在分析之外的受访者（如未通过质量检测、提供数据不完整等），但均未说明被排除在分析之外的患者与包括在内的患者是否有明显差异（Finding）。所有的研究均使用了显著性检验以评估偏好结果（Significance）。6 篇研究[8-13]获得了 3 分，1 篇研究[7]获得了 4 分。

表 2 PREFS 质量评估

Table 2 Quality assessment of PREFS

文献	调查目的（Purpose）	应答者（Respondents）	方法解释（Explanation）	结果（Finding）	意义（Significance）	合计（Total）
Johnson[7]	1	0	1	1	1	4
Wittink[8]	1	0	1	0	1	3
Zimmermann[9]	1	0	1	0	1	3
Wouters[10]	1	0	1	0	1	3
Ng-Mak[11]	1	0	1	0	1	3
Fairchild[12]	1	0	1	0	1	3
Fifer[13]	1	0	1	0	1	3

2.4 确定属性水平及问卷调查

本研究纳入的所有文献均报告了属性/水平识别的方法，且属性和水平识别方法相一致。7 篇研究中，5 篇研究

[7,9-11,13]采用了文献回顾和定性研究相结合的方式，2 篇研究[8,12]采用了定性研究的方式。其中，专家访谈、患者访谈和焦点小组讨论是最常见的属性/水平确定方法。7 篇研究中，1 篇研究[7]进行了个人访谈（受访者不确定是否为患者），3 篇研究[7,9,13]进行了专家访谈，3 篇研究[9,12,13]进行了患者访谈，3 篇研究[8,10,11]选择了焦点小组讨论以确定属性/水平。

根据不同的研究环境、人群特点等应设置不同数量的属性/水平，本研究纳入的 7 篇文献中，属性数量设置主要在 4-9 个，水平数量设置主要在 2-5 个，但有一项研究[13]的费用属性包括了 8 个水平级别。纳入的 7 篇研究均采用了网络调查的方式，一项研究[10]在网络调查的基础上采用了面对面访谈的形式调查年龄较大和依从性较低的病人，以此减少只有能上网的病人参与的选择偏差。

2.5 属性的分类和相对重要性

2.5.1 属性分类

7 项研究共包含 47 个属性， 41 个被归类为结果属性，5 个被归类为过程属性，1 个被归类为成本属性。不良反应（n=23）和有效性（n=16）是结果属性中设置最多的因素，其中，体重增加[7,10,11]是不良反应中最常纳入的研究属性（n=3），其次是疲劳[7,9]（n=2）；治疗改善（反应）时间[11-13]是有效性中最常纳入的研究属性（n=3）。就诊频率[8,13]是过程属性中最常纳入的属性（n=2）。2 项研究[8,10]在分析中结合了结果和过程两个属性类别，4 项研究[7,9,11,12]只包括结果属性，仅 1 项研究[13]在分析中结合了三个属性类别，具体研究属性分布见表 3。纳入的属性中，两个结果属性（包括一个不良反应属性和一个有效性属性）和一个过程属性不显著，其余属性的偏好结果均具有显著的统计学意义。

表 3 属性分类及相对重要性排序

Table 3 Attribute classification and relative importance ranking

文献	属性	分类	相对重要性（%）	排名
Johnson	体重增加	结果属性[1]	20.0	1
	认知障碍	结果属性[1]	18.5	2
	抑郁发作的严重程度	结果属性[2]	18.4	3
	疲劳	结果属性[1]	-	4
	躁狂发作的严重程度	结果属性[2]	-	5
	抑郁发作的频率	结果属性[2]	9.0	6
	躁狂发作的频率	结果属性[2]	8.0	7
	可能危及生命的副作用	结果属性[1]	6.0	8
Wittink	副作用严重程度	结果属性[1]	-	1
	治疗类型	过程属性	-	2
	就诊地点	过程属性	-	3
	就诊频率	过程属性	-	4
	副作用类型	结果属性[1]	-	不显著
Zimmermann	损失的能量/疲劳	结果属性[1]	18.5	1
	两周治疗后仍存在的副作用	结果属性[1]	14.2	2
	丧失兴趣/乐趣	结果属性[2]	13.5	3
	睡眠障碍	结果属性[1]	12.0	4
	抑郁造成的疼痛	结果属性[1]	12.0	4
	负罪感	结果属性[2]	11.5	6

	治疗持续时间	结果属性[3]	9.9	7
	抑郁情绪程度	结果属性[2]	8.5	8
Wouters	胃肠道不良反应	结果属性[1]	15.1	1
	体重增加	结果属性[1]	14.5	2
	症状缓解程度	结果属性[2]	14.3	3
	抑郁症或焦虑症复发	结果属性[2]	13.8	4
	性欲减退	结果属性[1]	12.4	5
	发汗	结果属性[1]	11.1	6
	额外的心理治疗	过程属性	8.2	7
	饮酒情况	结果属性[2]	5.5	8
	治疗疗程时间	结果属性[3]	5.1	9
Ng-Mak	体重增加	结果属性[1]	49.6	1
	发生镇静（困倦/嗜睡）的风险	结果属性[1]	20.2	2
	发生躁狂的风险	结果属性[1]	13.0	3
	血糖升高	结果属性[1]	8.3	4
	胆固醇升高	结果属性[1]	5.2	5
	改善时间	结果属性[2]	3.7	6
Fairchild	情绪改善程度	结果属性[2]	-	1[ab]
	记忆力减退/衰退	结果属性[1]	-	2[ab]
	膀胱问题（如尿频、疼痛）	结果属性[1]	-	3[ab]
	反应时间	结果属性[2]	-	4[a]/5[b]
	服药后反应（解离、头晕等）	结果属性[1]	-	5[a]/4[b]
Fifer*	治疗效果	结果属性[2]	-	1[A]/2[B]/1[C]
	月自付费用	成本属性	-	1[B]/2[A]/2[C]
	缓解程度**	结果属性[2]	-	3[C]
	副作用的风险**	结果属性[1]	-	4[C]
	治疗频率	过程属性	-	不显著
	开始反应时间	结果属性[2]	-	不显著

注：1.[1]为不良反应属性结果，[2]为有效性属性结果，[3]为其他属性结果

2. [a]为临床试验参与者样本；[b]为小组参与者样本

3. [A]：鼻腔喷雾组；[B]：输液组；[C]：口服药物组

4.*：仅列举药物组 DCE 属性结果，未列举治疗组 DCE 属性结果

5.**：A、B 两组对该属性结果不显著

2.5.2 属性的相对重要性

纳入的 7 篇文献均直接报告了属性的相对偏好系数。各项研究的相对重要性得分概况见表 3，图 2 显示了 7 项研究中属性被认为是最重要的次数情况，其中，一篇文献[13]的药物偏好研究按照用药方式分为三组，因此得到三个相对最重要属性结果，共 9 个最重要属性结果。其中，结果属性被认为最重要的次数为 8，成本属性为 1。在结果属性中，不良反应被认为最重要的次数为 6，有效性为 2。

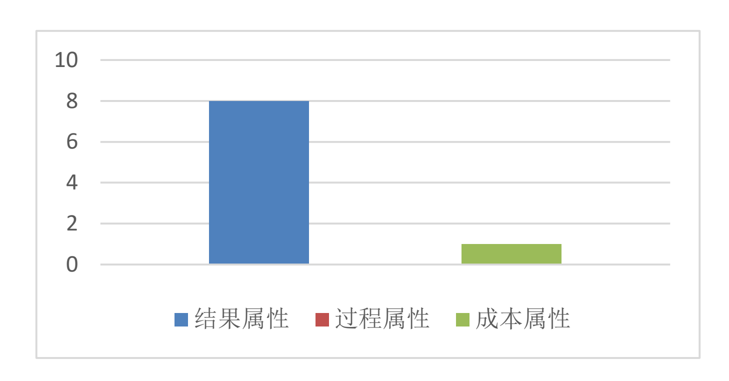


图 2 最重要属性类别/次数

Fig.2 Number of times an attribute class was the most important

3 讨论

通过系统的文献回顾，我们共确定了 7 个关于抑郁症药物治疗偏好的 DCE 研究，研究包含各类型的抑郁障碍。所有研究都针对成年抑郁症服药患者进行了偏好调查。总的来说，结果属性是最常被纳入的，特别是不良反应，这可能和药物本身的特点有关。相对重要性结果显示，结果属性对患者而言是最重要的，其中，不良反应和有效性是影响选择偏好的重要因素，在部分研究中，不良反应对患者用药偏好的影响甚至超过有效性。这表明在实际服药过程中，患者愿意牺牲部分治疗效果以降低不良反应的发生率。值得注意的是，一些属性可能对患者具有强烈的影响，例如 Ng-Mak[11] 的研究表明，体重增加在患者中的偏好权重高达 49.6%，这表明在该研究的样本人群中，相较于其他属性，体重增加可能是影响患者药物选择的一个关键因素，因此对于部分患者群体，选择体重增加风险较低的个性化治疗方案可能会增加患者的治疗依从性。但另一项研究表明[11]，体重增加对患者偏好的影响可能低于胃肠道不良反应，尽管两属性偏好权重相差不大（0.6%），这提示我们患者对属性偏好的影响受到研究者纳入属性类别和样本人群的影响。

过程属性在服药患者中似乎不是那么重要，但已有的研究表明 [14]，在没有确定治疗方案的患者中，过程属性是最为重要的，对部分患者而言，治疗方式比治疗效果更为重要，这提示我们对处于不同治疗阶段的患者应有不同的偏重和考量。过往的研究还显示 [14]，无论在药物选择还是治疗方案选择中，患者对成本属性都较为看重，这可能与抑郁症治疗时间较长、患者必须支付的高额自付费用有关，但在我们的研究中，仅一项研究纳入了成本属性，因此对成本属性重要性的确定还需要更多证据支持。

总的来说，目前已有的 DCE 应用于抑郁症患者药物偏好的报告较为完善，但仍有一些可以改进的地方。多数研究在 PREFS 质量评估中获得了 3 分，仅一项研究获得了 4 分。本研究纳入的文献中，所有报告都未说明应答者与未应答者之间的差异，这可能会导致无应答偏差 [14,15]。在结果解释方面，多数研究能够说明排除部分应答者数据的原因，如未通过质量测试或未完成调查等，但未对排除的这部分数据对研究结果造成的影响进行说明。另外，一些研究的属性/水平设置较为笼统，如 Wittink 等 [8] 将属性定义为副作用类型，水平等级设置为恶心、头晕和性功能障碍等，这可能会产生一个相对粗略的偏好研究结果，给不同研究之间的结果比较带来一定困难。

尽管纳入的研究在目的、方法解释和意义方面获得了较高的评价，但 PREFS 清单对报告内部质量的评估可能不够全面，遗漏了 DCE 评估中一些重要的标准 [2]。因此，我们参考了 ISPOR 10 项清单 [16]，以进一步评估报告内部质量。我们发现，目前关于抗抑郁药物的 DCE 研究还存在以下几个问题。

首先，确定合适的属性和水平是 DCE 研究中的第一步也是最关键的一步 [17]。尽管大多数研究结合了不同的属性/水平确定方法，但仍有一些研究在确定属性/水平时可能忽略了对文献资料的回顾或与患者、医生的交流。对文献资料的系统回顾是获得初步属性/水平的一个重要途径，而不同的群体可能对属性/水平的纳入有不同的看法，缺失某一部分的调查可能会导致纳入的属性/水平不合适或遗漏某些属性/水平，从而造成偏好研究结果的偏差。第二个问题是属性和水平数量的设置。以往的综述显示，目前大多数 DCE 研究属性数量设置在 4-9 个，水平范围不超过 4 级 [18,19]。大多数研究能够较好的控制属性和水平的数量，但仍有少数研究设置了过多的水平等级，这可能会给患者带来额外的填写负担，影响患者对该属性的权衡。最后是偏好研究的调查方式。本研究纳入的文献中，大多数研究均采取了线上调查的方式，患者多以自我主导形式填写问卷，而 ISPOR 指南中明确提出 [16]，建议研究者在 DCE 调查中以访谈者/调查员为主导开展研究，因为访谈者/调查员对 DCE 设计以及问题的理解可能更为清晰和充分，可以获得更为可靠的数据结果。

通过文献综述，我们暂未发现将 BWS 应用于抑郁症相关领域的研究。作为近年来在国际上新兴的一种偏好研究方法，人们越来越意识到 BWS 在研究偏好方面的独特优势，如 BWS-1 可以纳入更多的属性（10 个以上）以探究受访者的偏好信息；对于一些弱势群体，如老人、小孩、患有认知障碍等的人群而言，BWS-1 对受访者的填写负担更轻等；此外，BWS 在医疗卫生领域可直接应用的场景很多，如医疗决策研究、医疗优先级设置等[6]，未来研究者可以探索更多 BWS 在抑郁症偏好研究方面的应用。

综上，本研究系统回顾了 DCE、BWS 应用于抑郁症患者药物偏好选择的相关研究，同时对患者偏好结果进行了分析报告。研究显示，结果属性是纳入频次最多，也是患者最为看重的因素。成本属性纳入频次最少，但对患者而言也十分重要。对过程属性的偏好与患者个体差异具有显著的相关性，例如，对尚未确定治疗方案的患者而言，过程属性（如治疗方式）对其最为重要。医疗卫生决策者应该意识到不同治疗阶段患者的不同偏好，综合考虑不同证据，将患者意愿融入医疗决策，提高患者治疗依从性，改善医疗服务质量。PREFS 标准和 ISPOR 清单显示目前大多数报告总体较为完善，但仍有一些需要改进的地方，如对应答者与未应答者间、纳入与排除样本间的差异报告、属性/水平的确定和设置、调查方式的选择等。未来在开展相关研究时，建议围绕以上维度进行更为完善的实验设计和分析，为抑郁症偏好研究提供更多高质量实证证据。

作者贡献：任延峰主要负责文章设计、文献筛选及论文撰写；刘世蒙主要负责文章设计及论文修订；陶颖主要负责文献筛选、评分，陈英耀指导论文撰写，负责文章的质量控制及审校，对文章整体负责；所有作者确认了论文的最终稿。

利益冲突：所有作者均声明不存在任何利益冲突

参考文献

1. EXCHANGE G H D. Institute of Health Metrics and Evaluation [Z]. https://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool?params=gbd-api-2019-permalink/d780dffbe8a381b25e1416884959e88b.

2. Bien DR, Danner M, Vennedey V, Civello D, Evers SM, Hiligsmann M. Patients' Preferences for Outcome, Process and Cost Attributes in Cancer Treatment: A Systematic Review of Discrete Choice Experiments. *Patient-Patient Centered Outcomes Research*. Oct 2017;10(5):553-565. doi:10.1007/s40271-017-0235-y

3. Flynn TN, Louviere JJ, Peters TJ, Coast J. Best--worst scaling: What it can do for health care research and how to do it. *J Health Econ*. Jan 2007;26(1):171-89. doi:10.1016/j.jhealeco.2006.04.002

4. Ali S, Ronaldson S. Ordinal preference elicitation methods in health economics and health services research: using discrete choice experiments and ranking methods. *Br Med Bull*. Sep 2012;103(1):21-44. doi:10.1093/bmb/lds020

5. de Bekker-Grob EW, Ryan M, Gerard K. Discrete choice experiments in health economics: a review of the literature. *Health Econ*. Feb 2012;21(2):145-72. doi:10.1002/hec.1697

6. 张录法, 黄姣姣, 王慧, 姜山. 优劣尺度法理论及应用研究述评. *统计与信息论坛*. 2019;34(03):24-30.

7. Johnson FR, Qzdemir S, Manjunath R, Hauber AB, Burch SP, Thompson TR. Factors that affect adherence to bipolar disorder treatments: A stated-preference approach. *Medical Care*. June 2007;45(6):545-552. doi:10.1097/MLR.0b013e318040ad90

8. Wittink MN, Cary M, TenHave T, Baron J, Gallo JJ. Towards patient-centered care for depression: Conjoint methods to tailor treatment based on preferences. *Patient*. 2010;3(3):145-157. doi: 10.2165/11530660

9. Zimmermann TM, Clouth J, Elosge M, et al. Patient preferences for outcomes of depression treatment in Germany: A choice-based conjoint analysis study. *Journal of Affective Disorders*. Jun 2013;148(2-3):210-219. doi:10.1016/j.jad.2012.11.062

10. Wouters H, Van Dijk L, Van Geffen EC, Gardarsdottir H, Stiggelbout AM, Bouvy ML. Primary-care patients' trade-off preferences with regard to antidepressants. *Psychol Med*. Aug 2014;44(11):2301-8. doi:10.1017/s0033291713003103

11. Ng-Mak D, Poon JL, Roberts L, Kleinman L, Revicki DA, Rajagopalan K. Patient preferences for important attributes of bipolar depression treatments: A discrete choice experiment. *Patient Preference and Adherence*. 2018;12:35-44. doi:10.2147/PPA.S151561

12. Fairchild AO, Katz EG, Reed SD, et al. Patient preferences for ketamine-based antidepressant treatments in treatment-resistant depression: Results from a clinical trial and panel. *Neurology Psychiatry and Brain Research*. September 2020;37:67-78. doi:10.1016/j.npbr.2020.05.003

13. Fifer S, Puig A, Sequeira V, et al. Understanding treatment preferences of australian patients living with treatment-resistant depression. *Patient Preference and Adherence*. 2021;15:1621-1637. doi:10.2147/PPA.S311699

14. Tunnessen M, Hiligsmann M, Stock S, Vennedey V. Patients' preferences for the treatment of anxiety and depressive disorders: a systematic review of discrete choice experiments. *J Med Econ*. Jun 2020;23(6):546-556. doi:10.1080/13696998.2020.1725022

15. Joy SM, Little E, Maruthur NM, Purnell TS, Bridges JFP. Patient Preferences for the Treatment of Type 2 Diabetes: A Scoping Review. *Pharmacoeconomics*. Oct 2013;31(10):877-892. doi:10.1007/s40273-013-0089-7

16. Bridges JFP, Hauber AB, Marshall D, et al. Conjoint Analysis Applications in Health-a Checklist: A Report of the ISPOR Good Research Practices for Conjoint Analysis Task Force. *Value Health*. Jun 2011;14(4):403-413. doi:10.1016/j.jval.2010.11.013

17. 刘世蒙, 李顺平, 杨毅, 唐程翔, 陈英耀. 离散选择实验应用于 2 型糖尿病患者治疗偏好的文献分析. *中国药房*. 2020;31(20):2524-2531. doi:10.6039/j.issn.1001-0408.2020.20.17

18. Soekhai V, de Bekker-Grob EW, Ellis AR, Vass CM. Discrete Choice Experiments in Health Economics: Past, Present and Future. *Pharmacoeconomics*. Feb 2019;37(2):201-226. doi:10.1007/s40273-018-0734-2

19. Marshall D, Bridges JF, Hauber B, et al. Conjoint Analysis Applications in Health - How are Studies being Designed and Reported?: An Update on Current Practice in the Published Literature between 2005 and 2008. *Patient*. Dec 1 2010;3(4):249-56. doi:10.2165/11539650-000000000-00000